

Ge3 : Maîtriser la notion de distance entre deux points (reporter)

**1** 1°) Trace un segment [GH] de longueur quelconque (mais inférieure à 5 cm).

2°) En utilisant uniquement le compas et la règle non graduée, trace un segment [IJ] tel que  $IJ = 3 \times GH$ .

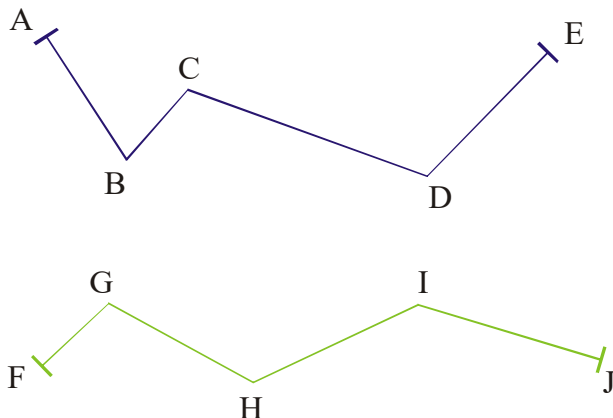
3°) En utilisant uniquement le compas et la règle non graduée, place un point K tel que  $JK = 2 \times GH$ .

**2** 1°) Place trois points A, B et C non alignés.

2°) En utilisant uniquement le compas et la règle non graduée, construis un segment [DE] de longueur  $AB + BC$ .

3°) En utilisant uniquement le compas et la règle non graduée, construis un segment [FG] de longueur du périmètre du triangle ABC.

**3** Voici deux lignes brisées ABCDE et FGHIJ :



En utilisant uniquement le compas et la règle non graduée, réponds aux questions suivantes :

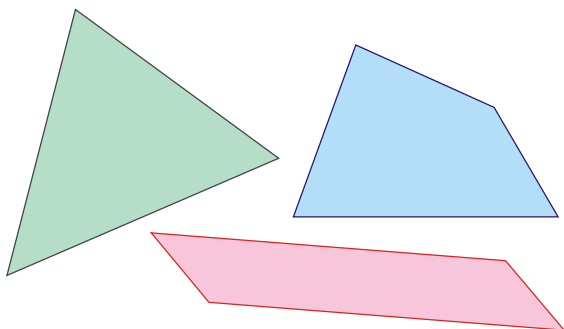
1°) Quelle est la ligne brisée qui serait la plus longue ? Explique ta méthode.

2°) Deux segments semblent avoir la même longueur, lesquels ?

3°) Classe les longueurs de ces segments par ordre croissant.

4°) Trace un triangle dont les côtés ont pour longueur les trois plus grandes des lignes brisées.

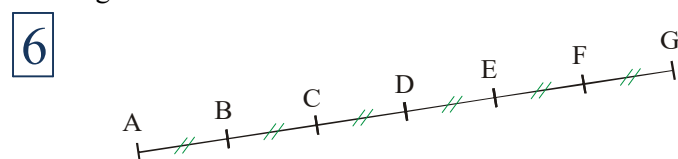
**4** 1°) Sans utiliser la règle graduée, trace trois segments dont la longueur est égale au périmètre de chaque polygone ci-dessous :



2°) Quel polygone semble avoir le plus grand périmètre ? Le plus petit ?

Ge3 : Maîtriser la notion de distance entre deux points (milieu)

**5** Rédige une définition expliquant ce qu'est le milieu d'un segment.



1°) De combien de segments le point C est-il le milieu ? Donne les noms de ces segments.

2°) De combien de segments le point D est-il le milieu ? Donne les noms de ces segments.

**7** Construis au compas le milieu A du segment [CT] :



**8** 1°) Trace un segment [AB] de longueur 5,4 cm.

2°) Construis son milieu M.

3°) Calcule la longueur AM.

**9** 1°) Trace un segment [CD] de 8,4 cm.

2°) Construis le milieu E de [CD].

3°) Calcule les longueurs CE et ED.

4°) Construis F milieu de [CE] et G milieu de [ED].

5°) Calcule les longueurs EF et EG.

6°) Que peux-tu en déduire pour le point E et le segment [FG] ?

**10** Dans chaque cas, I est le milieu d'un segment

[AB]. Dans chaque cas, dessine à main levée et calcule la longueur AI :

1°)  $AB = 7$  cm ; 2°)  $AB = 8,4$  cm ; 3°)  $BI = 3,8$  cm.

**11** Dans chaque cas, I est le milieu d'un segment

[AB]. Dans chaque cas, dessine à main levée et calcule la longueur AB :

1°)  $AI = 3$  cm ; 2°)  $IB = 7,5$  cm ; 3°)  $AI = 6,8$  cm.

**12** 1°) Trace un triangle quelconque ABC.

2°) Construis le milieu R du côté [BC].

3°) Construis le milieu S du côté [AC].

4°) Construis le milieu T du côté [AB].

5°) Trace les droites (AR), (BS) et (CT). Que remarques-tu ?